

Aus der Kinderklinik der
Christian - Albrechts - Universität Kiel

**ZUR PROGNOSE FUNKTIONELLER
STÖRUNGEN IM KINDESALTER**

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizin
der Johannes - Gutenberg - Universität Mainz
den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von
MICHAELA IBSEN
aus Köln

Mainz 1975

Aus der Kinderklinik der
Christian - Albrechts - Universität Kiel

**ZUR PROGNOSE FUNKTIONELLER
STÖRUNGEN IM KINDESALTER**

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizin
der Johannes - Gutenberg - Universität Mainz
den Medizinischen Fachbereichen



vorgelegt von
MICHAELA IBSEN
aus Köln

Mainz 1975

Fachbereichsdekan: Prof. E. Straub
Referent : Prof. J. Spranger
Korreferent : Prof. H.P. Wolff



INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
I. EINLEITUNG	1
II. PATIENTEN, ERHEBUNGSMETHODE UND BEGRIFFSBESTIMMUNG	2
1. Patienten 1965 - 1967	2
2. Patienten 1973	4
3. Begriffsbestimmung Spontanheilung Symptomwandel Symptompersistenz	7
III. ERGEBNISSE	8
1. Altersverteilung	8
2. Allgemeine Prognose	9
3. Überprüfung der seinerzeitigen Diagnose	12
4. Einzelprognosen	13
Bauchschmerzen	13
Obstipation	16
Allgemeine Nervosität	18
Orthostatische Dysregulation	20
Kopfschmerzen	22
Affektkrämpfe	24
Angst	26
Sprachschwierigkeiten	28
Enuresis	30
Anorexie	32
Adipositas	34
Verhaltensstörungen	36
IV. DISKUSSION	39
1. Prognose der Gesamtheit funktioneller Störungen	39
2. Literaturübersicht über frühere katamnestische Untersuchungen bei funktionellen Störungen	40
3. Diskussion der einzelnen Störungen und Vergleich der eigenen Untersuchungen mit früher durchgeführten Katamnesen	41
V. ZUSAMMENFASSUNG	49

VI. LITERATURVERZEICHNIS

Seite

51

VII. ANHANG

Statistische Methode

57

Statistische Tafeln

57

58

I. EINLEITUNG

Unter dem Begriff "funktionelle Störungen" werden in dieser Arbeit krankhafte, d.h. mit Beschwerden verbundene, und/oder leistungsmindernde Funktionsabläufe und/oder morphologische Abweichungen verstanden, für die eine organische Ursache trotz adäquater medizinischer Diagnostik nicht gefunden wurde.

Ohne auf die unter anderen von Uexküll (1958) ausführlich diskutierte Problematik des Begriffs der "funktionellen Störung" einzugehen, wird über den spontanen Verlauf einer Reihe von subjektiven oder objektiven Anomalien berichtet, die in der pädiatrischen Praxis häufig beobachtet werden und die nach der ärztlichen Erfahrung nicht Symptom einer physikalisch oder chemisch nachweisbaren Strukturveränderung des Organismus sind.

Die Diagnose einer "funktionellen Störung" ist eine Ausschußdiagnose. Sinn einer katamnestischen Untersuchung von Kindern, deren Beschwerden als "funktionell bedingt" eingeordnet wurden, ist

1. die Überprüfung der ursprünglichen diagnostischen Annahme. Dabei wird vorausgesetzt, daß sich bei einer Fehldiagnose die organische Ursache im Intervall seit der Erstuntersuchung manifestiert hätte. Es wird festzustellen sein, ob sich mit naturwissenschaftlicher Methodik objektivierbare Symptome einer organischen (makro- oder mikrostrukturellen) Krankheit einstellten.

2. Die Beurteilung der Spontanprognose der ausgewählten "funktionellen" Beschwerden bzw. der ihnen zugrunde liegenden Funktionsanomalien. Es wird festzustellen sein, ob die ursprünglichen Beschwerden anhielten, sich verstärkten, verschwanden, oder durch andersartige Symptome abgelöst wurden.

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer katamnestischen Erhebung bei 241 Kindern, 6 - 8 Jahre nach Ersterkrankung. Sie zeigt, daß die ursprüngliche Annahme einer "funktionellen Störung" in 239 Fällen aufrecht zu erhalten war und daß die Spontanprognose der meisten Symptomgruppen gut ist mit einem großen Prozentsatz von Spontanheilungen.

II. PATIENTEN, ERHEBUNGSMETHODE UND BEGRIFFSBESTIMMUNG

1. Patienten 1965 - 1967

In den Jahren 1965 - 1967 wurden an der Univ.-Kinderklinik Kiel 314 Kinder untersucht und einer der in Tab. 1 aufgeführten diagnostischen Kategorien zugeordnet. Alle Kinder waren von ein und demselben Arzt ambulant untersucht worden. Sie stellen die Gesamtheit der von diesem Arzt von August 1965 bis März 1967 untersuchten Kinder dar, bei denen aufgrund der Untersuchungsergebnisse ein organisches Leiden unwahrscheinlich gemacht und die Diagnose einer "funktionellen Störung" gestellt worden war. Die Gruppe ist Selektat, d.h. sie ist das Resultat eines diagnostischen Siebungsprozesses, bei dem Kinder mit organischen Leiden ausgeschlossen worden waren. Bei 15 Kindern war zur

Tabelle 1 Ursprüngliche und nachuntersuchte Patienten mit funktionellen Störungen
(K=Knaben, M=Mädchen, Altersangabe x.x = xJahre und xMonate)

Diagnose	Zahl	1965-1967		K	M	Zahl	1973		K	M	% nachun- tersucht
		mittl. Alter	Altersber.				mittl. Alter	Altersber.			
1. Bauchschmerzen	62	5.10	1.2 -12.9	35	27	46	12.0	7.11-19.0	27	19	74,2
2. Obstipation	14	2.6	0.7 - 3.9	5	9	14	8.8	6.3 -10.10	5	9	100
3. Nervosität	20	8.7	1.6 -14.0	12	8	14	14.6	6.6 -18.4	7	7	70
4. Orth. Dysreg.	33	10.1	2.4 -15.8	16	17	28	16.1	9.0 -21.6	13	15	84,8
5. Kopfschmerzen	39	10.0	4.1 -14.7	27	12	35	16.1	9.6 -21.10	26	9	89,7
6. Affektkrämpfe	12	2.8	1.5 - 5.4	4	8	8	8.4	7.10-12.0	3	5	66,7
7. Angstzustände	14	6.7	1.5 -15.3	5	9	9	13.8	6.9 -21.5	4	5	63,3
8. Sprachschwierigk.	13	5.8	2.8 -10.6	11	2	9	12.4	9.7 -15.7	7	2	69,2
9. Enuresis	27	5.4	3.6 -12.0	17	10	21	10.11	9.4 -18.0	14	7	77,8
10. Anorexie	29	3.3	0.6 -13.11	11	18	21	10.3	6.6 -16.9	8	13	72,4
11. Adipositas	29	10.3	2.7 -15.2	15	14	22	17.3	9.1 -21.8	14	8	75,9
12. Verhaltensstörung	22	7.2	0.10-15.2	14	8	14	11.11	6.5 -21.9	10	4	63,6
Summe	314		0.6 -15.8	172	142	241		6.3 -21.9	138	103	

Sicherung der Ausschußdiagnose eine stationäre Untersuchung angeschlossen worden. Die ärztlichen Maßnahmen bestanden in erster Linie in einer diagnostischen Abklärung, Unterrichtung und Beratung der Eltern. In einigen Fällen wurden kurzzeitig symptomatisch wirkende Medikamente wie Beruhigungsmittel oder Spasmolytika verordnet. Die Zahl der Patienten in den einzelnen diagnostischen Gruppen und ihre Geschlechtsverteilung ergeben sich aus Tab. 1.

2. Patienten 1973

314 Patienten-Eltern wurden schriftlich zu einer ambulanten Nachuntersuchung ihrer Kinder gebeten. Aufgrund dieses Schreibens wurden 143 Kinder vorgestellt. Durch Zweit- und Drittschreiben, telefonische Aussprache und Hausbesuche konnten weitere 98 Kinder nachuntersucht werden. Insgesamt wurden damit von 314 Kindern 241 das heißt 76,8 % nachuntersucht.

Diagramm 1 Zustandekommen der Nachuntersuchung von 241 Kindern der ursprünglichen Zielgruppe von 314 Kindern

	<u>Zielgruppe</u>	<u>Nachuntersucht</u>
1. Anschreiben	314	143
2. Anschreiben	171	53
Telefonische Einbestellung	118	27
3. Anschreiben	91	10
4. Hausbesuch	81	8
	73	241
nicht nachuntersucht		nachuntersucht
= 23,3 %		= 76,8 %

Die Verteilung dieser Kinder auf die einzelnen diagnostischen Gruppen, Alter und Geschlechtsverteilung sind in Tab. 1 aufgeschlüsselt.

Zur Klärung der Frage, ob die 241 nachuntersuchten Kinder für die Zielgruppe repräsentativ waren, finden sich in Diagramm 1 einige Angaben zur Reaktion der Eltern auf die verschiedenen Aufforderungen, und in Tab. 2 einige Angaben zu den 73 Kindern der Zielgruppe, die nicht nachuntersucht werden konnten.

Tabelle 2 Aufgliederung der Ursachen für die fehlende Nachuntersuchung von 73 Kindern der Zielgruppe

Postalisch nicht erreichbar	26
Wohnort zu weit entfernt	14
Verweigerung d.Nachunters.	3
Diverse Gründe ('keine Zeit, verschiedentlich nicht angetroffen, keine Reaktion etc.)	30
	73

Daraus ergibt sich, daß 40 Kinder postalisch nicht erreicht wurden oder aus räumlichen Gründen der Untersuchung fernbleiben mußten. Selektionsfaktoren, die das Ergebnis der Nachuntersuchung beeinflussen könnten, sind wesentlich bei der Restgruppe von 30 Kindern zu erwarten, die aus diversen Gründen der Untersuchung nicht Folge leisteten. Da diese Gruppe nur etwa 10 % der Zielgruppe ausmacht, dürfte ein theoretisch angenommener Selektionsfaktor das Gesamtergebnis nur unwesentlich beeinflussen.

Mit dem χ^2 -Test wurde überprüft, ob die spontane Bereitschaft zur Wiedervorstellung unabhängig war von der Tatsache, ob noch Beschwerden vorlagen oder nicht.

Es wurden die 141 Patienten, die der ersten Aufforderung Folge leisteten (kooperative Gruppe) den 98 Patienten gegenübergestellt, die erst durch weitere Maßnahmen zur Nachuntersuchung bewegt werden konnten (weniger kooperative Gruppe).

Für χ^2 ergibt sich ein Wert von 22,4, der Schwellenwert liegt bei 3,84 bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %.

Es bestand also eine signifikante Korrelation zwischen der Bereitschaft zur Wiedervorstellung und dem Vorliegen von Beschwerden.

Tabelle 3 Zahl der Kinder mit noch vorhandenen oder anderen funktionellen Beschwerden in der kooperativen (der ersten Aufforderung Folge leistenden) und in der weniger kooperativen Gruppe. In Klammern sind die theoretischen Besetzungszahlen angegeben.

Gruppe	noch Beschwerden	beschwerdefrei	Σ
kooperativ	(67)	(76)	
	85	58	143
weniger kooperativ	(46)	(52)	
	28	70	98
	Σ		
	113	128	241

$$\chi^2_{0,05} = 3,8$$

$$\chi^2_{\text{err}} = 22,4$$

Außerdem fiel auf, daß das Alter der Kinder in der kooperativen Gruppe bei einem Medianwert von 10.11 Jahren lag, gegenüber einem Medianwert von 15.1 Jahren in der weniger kooperativen Gruppe.

3. Begriffsbestimmung

Es lassen sich bei einer katamnestischen Erhebung "funktioneller Störungen" folgende Ergebnisse erwarten:

1. Das damalige Symptom hat sich im Laufe der Zeit verloren (Spontanheilung). Mit Cremerius (1968) wird in dieser Arbeit von Spontanheilung gesprochen, wenn keine Beschwerden im physischen, psychischen oder sozialen Bereich mehr feststellbar waren.
2. Das ursprüngliche Symptom ist verschwunden, doch der Patient hat inzwischen andere Beschwerden funktioneller Natur (Symptomwandel).
3. Das Symptom blieb in gleicher oder andersartiger Ausprägung bestehen (Symptompersistenz).

Bei Symptomwandel oder Symptompersistenz ist nicht auszuschließen, daß entgegen der ursprünglichen Annahme das Symptom Manifestation eines organischen Leidens ist. Gegen diese Annahme spricht die seit der Erstuntersuchung vergangene Zeitspanne mit der (bei allen Patienten festgestellten) normalen körperlichen Entwicklung sowie die im Intervall normal gebliebenen physikalischen und chemischen Untersuchungsbefunde der weiterbehandelnden Ärzte.

III. ERGEBNISSE

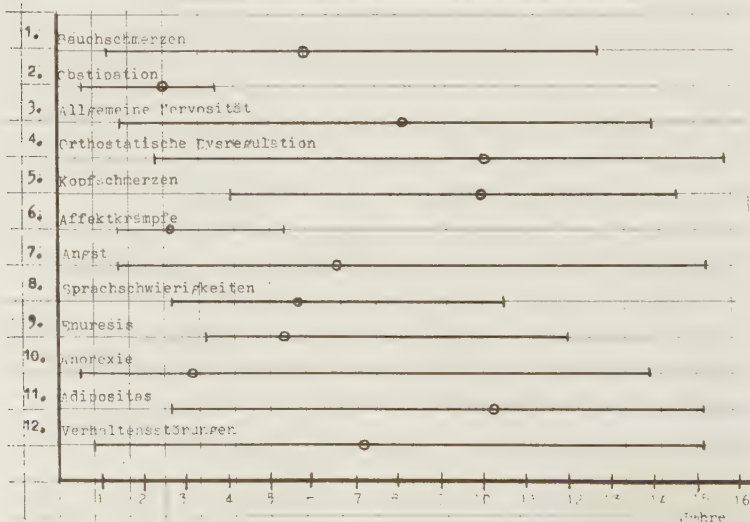
1. Altersverteilung

Betrachtet man die Altersmedianwerte für die verschiedenen Symptomgruppen, so fällt auf, daß Obstipation (Gruppe 2), Affektkrämpfe (Gruppe 6) und Anorexie (Gruppe 10) an das frühe Kindesalter gebunden sind.

Bauchschmerzen (Gruppe 1), Angst (Gruppe 7), Sprachstörungen (Gruppe 8), Enuresis (Gruppe 9) und Verhaltensstörungen (Gruppe 12) treten gehäuft um das sechste Lebensjahr auf. Nervosität (Gruppe 3), Orthostatische Dysregulation (Gruppe 4), Kopfschmerzen (Gruppe 5) und Adipositas (Gruppe 11) finden sich vermehrt in der vorliegenden Untersuchung im späteren Kindesalter.

Übereinstimmend mit diesen Beobachtungen ergibt sich bei der Nachuntersuchung, daß bei Symptomenwandel vorwiegend solche Symptome neu gewählt wurden, die auch bei der Erstuntersuchung in der höheren Altersgruppe auftraten. Je nach Lebensalter scheinen sich bestimmte Symptome bevorzugt zu manifestieren.

Abb. 1 Altersverteilung mit Medianwert



2. Allgemeine Prognose

Die 6-8 Jahresprognose von 241 Kindern mit funktionellen Beschwerden ist in Tabelle 4 zusammengefasst, eingeteilt nach Leitsymptomen. Als Leitsymptom wird das im Vordergrund der Beschwerden stehende Symptom bezeichnet.

Den Angaben der Literatur folgend wurden die Symptome in zwei Gruppen zusammengefasst. Gruppe I umfasst primär nicht orale Symptome, die eine gute Prognose haben sollen (Moro 1914, Fendel, Flach, Kruckenberg 1967, Lombroso u. Lerman 1967, Stegat 1973). Gruppe II umfasst primär orale und aus der oralen Entwicklungsphase stammende Symptome mit angeblich schlechterer Prognose (Spranger u. Dörken 1967, Bolte u. Gleiss 1969, Hege u. Bichlmaier 1965, Silber 1969).

53,1 % der Kinder waren " geheilt", d.h. das Leitsymptom war verschwunden und andere "funktionelle Beschwerden" hatten sich nicht eingestellt.

24,1 % hatten bei der Nachuntersuchung das Leitsymptom weiterhin.

22,8 % zeigten das Leitsymptom nicht mehr, jedoch war dieses abgelöst worden durch ein anderes funktionelles Symptom.

Tabelle Nr. 4

6-8 Jahresprognose der Leitsymptome von 241 Patienten mit verschiedenen funktionellen Störungen. Aufgeführt ist das Leitsymptom jedes Patienten, ungeachtet ob es allein oder in Kombination mit anderen Symptomen auftrat.

Symptom	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
1. Bauchschmerzen	30	4	12	46
2. Obstipation	8	2	4	14
3. Nervosität	8	2	4	14
4. Orth. Dysreg.	20	4	4	28
5. Kopfschmerzen	20	10	5	35
6. Affektkrämpfe	4	0	4	8
7. Angst	4	3	2	9
8. Sprachschwierigk.	5	3	1	9
9. Enuresis	15	1	5	21
Zwischensumme I	114(61,9%)	29(15,8%)	41(22,3%)	184
10. Anorexie	8	3	10	21
11. Adipositas	3	19	0	22
12. Verhaltensstörung	3	7	4	14
Zwischensumme II	14(24,6%)	29(50,8%)	14(24,6%)	57
Summe	128(53,1%)	58(24,1%)	55(22,8%)	241

Die Nullhypothese, daß die Prognoseunterschiede in den Symptomgruppen 1-9 und 10-12 rein zufällig sind wurde mit dem χ^2 -Test überprüft (Tafel 1 Seite). Der errechnete χ^2 -Wert ergab 33,9, der Schwellenwert für χ^2 im 6 Felder Test beträgt 5,99. Die Nullhypothese wurde daher verworfen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %.

In Tab. 5 sind nur die Fälle aufgeführt, bei denen das Leitsymptom isoliert auftrat. Bei diesen 167 Fällen fand sich bei 58 % Spontanheilung

58 % Spontanheilung
24 % Symptompersistenz
18 % Symptomwandel

Tabelle 5

5-7 Jahresprognose der Symptome bei Kindern, die nur eine Beschwerde hatten.

Symptom	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
1. Bauchschmerzen	27	2	7	36
2. Obstipation	7	1	4	12
3. Nervosität	3	1	1	5
4. Orth. Dysreg.	9	4	2	15
5. Kopfschmerzen	14	5	3	22
6. Affektkrämpfe	4	0	2	6
7. Angst	4	3	1	8
8. Sprachschwierigk.	5	2	1	8
9. Enuresis	12	0	1	13
Zwischensumme I	85(68,0%)	18(14,4%)	22(17,6%)	125
10. Anorexie	7	2	4	13
11. Adipositas	2	14	0	16
12. Verhaltensstörung	3	6	4	13
Zwischensumme II	12(28,6%)	22(52,4%)	8(19,0%)	42
Summe	97(58,0%)	40(24,0%)	30(18,0%)	167

Auch hier wurde für die Störungen der Gruppen 1-9 eine bessere Prognose gefunden (68 % Heilungen) als für die Störungen der Gruppen 10-12 (28,6 % Heilungen). Wieder wurde mit dem χ^2 -Test überprüft, ob es sich bei den Prognoseunterschieden um von der Art der Gruppen unabhängige Größen handelt. Bei einem Schwellenwert von 5,99 und bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % errechnete sich für χ^2 ein Wert von 27,2 (Tafel 2, Seite), so daß auch hier die Nullhypothese eines zufallsbedingten Unterschiedes zu verwerfen war.

In Tab. 6 wurden die 74 Fälle herausgegriffen, bei denen das Leitsymptom im Rahmen eines Beschwerdekompleses auftrat. Es fand sich in

41,9 % Spontanheilung
24,3 % Symptompersistenz
33,8 % Symptomwandel

Tabelle 6

5-7 Jahresprognose von Leitsymptomen, die im Rahmen von Beschwerdekomplesen auftraten.

Symptom	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
1. Bauchschmerzen	3	2	5	10
2. Obstipation	1	1	0	2
3. Nervosität	5	1	3	9
4. Orth. Dysreg.	11	0	2	13
5. Kopfschmerzen	6	5	2	13
6. Affektkrämpfe	0	0	2	2
7. Angst	0	0	1	1
8. Sprachschwierigk.	0	1	0	1
9. Enuresis	3	1	4	8
Zwischensumme I	29(49,2%)	11(18,6%)	19(32,2%)	59
10. Anorexie	1	1	6	8
11. Adipositas	1	5	0	6
12. Verhaltensstörung	0	1	0	1
Zwischensumme II	2(13,3%)	7(46,7%)	6(40,0%)	15
Summe	31(41,9%)	18(24,3%)	25(33,8%)	74

Es wurde geprüft, ob auch für die Leitsymptome, die im Rahmen eines Beschwerdekompleses auftraten ein Unterschied in der Prognose der Gruppen 1-9 (42 % Heilungen) und der Prognose der Gruppen 10-12 (13,3 % Heilungen) besteht, der rein zufällig ist. Der errechnete Wert im χ^2 -Test ergab 7,9, der Schwellenwert für χ^2 im 6-Felder-Test beträgt 5,99. Die Nullhypothese wurde daher mit einer 5 %igen Irrtumswahrscheinlichkeit verworfen.

Es wurde weiter untersucht, ob die Prognose beeinflußt wird von der Tatsache, daß ein Symptom im Rahmen eines Beschwerdekompleses oder isoliert auftritt. Die Nullhypothese wurde aufgestellt und mit dem χ^2 -Test überprüft. Der Schwellenwert für χ^2 im 6-Felder-Test liegt bei 5,99, der errechnete Wert ergab $\chi^2 = 8,15$. Die Nullhypothese wurde mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % verworfen.

Das heißt also, daß die Prognose eines Symptoms signifikant schlechter ist, wenn es im Rahmen eines Beschwerdekompleses auftritt.

3. Überprüfung der seinerzeitigen Diagnose

Die ursprüngliche Annahme einer funktionellen Störung mußte in 2 Fällen korrigiert werden. Bei einem Kind (Nr. 314, Tab. 18, Seite 25) waren Affektkrämpfe angenommen worden. Ein kurz nach der Diagnose angefertigtes Elektroenzephalogramm zeigte jedoch, daß die Krampfanfälle Ausdruck eines zerebralen Anfallsleidens waren. Bei einem Kind mit Sprachschwierigkeiten (Nr. 290, Tab. 22 , Seite 29) wurde eine sensorische Aphasie nachgewiesen.

4. Einzelprognosen

1. Bauchschmerzen

Von den ursprünglich 62 Kindern mit dem Leitsymptom "Bauchschmerzen" konnten 46 nachuntersucht werden, 27 Jungen und 19 Mädchen. Die ursprüngliche Altersverteilung der 46 Kinder lag zwischen 2.6 und 13.6 Jahren mit einem Medianwert von 5.10 Jahren (Tabelle 1, Seite 3). Die Katamnesen der einzelnen Kinder sind in Tabelle 8, Seite 15 zusammengefaßt.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

30 der 46 Kinder waren beschwerdefrei geworden.

4 Kinder klagten weiterhin über Bauchschmerzen. In einem Fall klagte das Kind über zusätzliche Obstipation. In einem anderen Fall waren die Beschwerden über Jahre verschwunden und hatten sich erst nach einer Appendektomie der Schwester wieder bemerkbar gemacht.

In 12 Fällen wurden bei der Nachuntersuchung andere Beschwerden angegeben:

3 x Angst; diese hatte in einem Fall die Form einer Cancerphobie; 3 x Kopfschmerzen bzw. Migräne; 2 x allgemeine Nervosität; 1 x Daumenlutschen; 1 x Nägeln kauen; 1 x Anorexie; 1 x orthostatische Dysregulation.

Das Leitsymptom "Bauchschmerzen" wurde im Rahmen eines Beschwerdekompleses bei 10 Kindern beobachtet. 3 Kinder dieser Gruppe waren beschwerdefrei geworden, 2 hatten noch Bauchschmerzen, 5 hatten andere Beschwerden.

Tabelle 7

Prognose der Bauchschmerzen

- a) Bauchschmerzen als Einzelsymptom
- b) Bauchschmerzen im Rahmen eines Beschwerdekomplexes
- c) Gesamtgruppe Bauchschmerzen

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	27	2	7	36
b	3	2	5	10
c	30	4	12	46

Tabelle 8 Katamnesen der einzelnen Kinder mit Bauchschmerzen

Bauchschmerzen

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
163M	2.6	Anorexie	9.3	Angst, Nervosität
115M	2.10		8.8	Angst, extrem sensib
52	2.11		7.11	ø
61	3.1		8.7	ø
206M	3.2		9.11	Bauchschmerzen seit Appendektomie der Schwester
116	3.5	Angstzustände	11.9	ø
263	3.6		9.6	Kopfschmerzen
128	3.8		9.4	Migräne
257M	4.1		9.3	Kopfschmerzen
87	4.2		10.7	Anorexie, aggressives Verhalten
155	4.3		10.3	ø
279M	4.10	Herzbeschwerden, Nägelkauen	11.6	Daumenlutschen
307M	4.10		10.11	ø
111M	4.11		10.6	Nervosität
225M	4.11		11.0	ø
310	5.3		11.0	Nägelkauen
249	5.3		11.8	ø
97	5.5	Anorexie	11.2	ø
96M	5.8		12.1	ø
2	5.9		12.2	Bauchschmerzen, Obstip pation
47	5.10	Adipositas Anorexie	13.3	ø
221M	5.10		12.8	ø
321M	5.10		10.1	ø
54	5.10		11.4	ø
138	5.11		12.6	ø
201	6.0		12.0	ø
267	6.1		14.5	ø
207	6.2		12.4	ø
218M	6.3		12.2	ø
323	6.3		11.8	ø
40	6.3	Nervosität	11.2	selten Bauchschmerzen
244	6.9		12.7	ø
137M	7.5		14.0	Nervosität, läppisches Verhalten
169M	7.11	Kopfschmerzen	14.6	ø
157	8.2		14.6	ø
53M	8.7		15.0	ø
119M	8.11	Nägelkauen	16.2	Orth. Dysregulation Cancerphobie
167	9.10		17.0	ø
159	10.0	Adipositas	15.3	Bauchschmerzen
76M	10.7		16.10	ø
14	10.9		14.4	ø
120M	11.0	Adipositas	16.11	ø
180	11.7		17.7	ø
101	12.0		19.0	ø
303M	12.6		18.1	ø
39	13.6		18.11	ø

2. Obstipation

14 Kinder wurden ursprünglich mit dem Leitsymptom Obstipation vorgestellt, alle konnten nachuntersucht werden - 5 Jungen und 9 Mädchen. Die Altersverteilung bei Erstuntersuchung lag zwischen 0.7 - 5.9 Jahren, mit einem Median von 2.6.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

8 von 14 Kindern hatten keinerlei Beschwerden mehr.

In 2 Fällen bestand weiterhin eine Obstipation - in einem dieser Fälle ist jedoch ein röntgenologisch nachgewiesenes elongiertes Colon als mögliche organische Ursache zu berücksichtigen.

In 4 Fällen finden sich bei Nachuntersuchung andere Beschwerden:

2 x Neigung zu Durchfällen

1 x Bauchschmerzen

1 x Nägelkauen.

Das Leitsymptom Obstipation wurde in 2 Fällen im Rahmen eines Beschwerdekompleses beobachtet. In einem dieser Fälle bestand bei Nachuntersuchung weiterhin eine Obstipation, in dem anderen Symptommfreiheit.

Tabelle 9

Prognose der Obstipation:

- a) Obstipation als Einzelsymptom
- b) Obstipation im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Obstipation

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	7	1	4	12
b	1	1	0	2
c	8	2	4	14

Tabelle 10

Katamnesen der einzelnen Kinder mit Obstipation

Obstipation

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
266J	0.7		6.9	Ø
198	0.7		8.2	Ø
174	0.10		6.3	Obstipation
205J	1.5		7.8	
208	2.1		8.6	Ø
140	2.2		7.7	Ø
300J	2.6		9.3	Nägelkauen
186	2.7		8.1	Bauchschmerzen
289	2.7		8.10	Ø
129J	2.8	Bauchschmerzen	9.6	Neigung zu Durchfällen
295	2.9		9.5	Ø
280	3.2		9.8	Nervosität, Neigung zu Durchfällen
43	3.9	Bauchschmerzen	9.6	Obstipation, Angst
156J	5.9		10.10	Ø

3. Allgemeine Nervosität

14 von ursprünglich 21 Kindern mit dem Symptom "allgemeine Nervosität" konnten nachuntersucht werden, 7 Jungen und 7 Mädchen. Das Alter bei Erstuntersuchung lag zwischen 1.1 und 10.11 Jahren mit einem Medianwert von 8.3 Jahren.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

In 8 von 14 Fällen bestanden keine Beschwerden mehr.

In 2 Fällen bestand bei Nachuntersuchung noch das Symptom der "allgemeinen Nervosität", einmal kombiniert mit Bauchschmerzen.

In 4 Fällen lagen andere Beschwerden vor:

2 x Enuresis

1 x Anorexie

1 x Kopf- und Bauchschmerzen.

Das Leitsymptom der "allgemeinen Nervosität" trat in 9 Fällen im Rahmen eines Beschwerdekompleses auf. Von diesen 9 Kindern waren bei Nachuntersuchung 5 beschwerdefrei, 1 Kind zeigte weiterhin Nervosität, 4 Kinder zeigten neue Symptome.

Die Katamnesen der einzelnen Kinder sind in Tab.12, Seite 19 zusammengefaßt.

Tabelle 11

Prognose der allgemeinen Nervosität

a) als Einzelsymptom

b) im Rahmen eines Beschwerdekompleses

c) Gesamtgruppe "allgemeine Nervosität"

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	3	1	1	5
b	5	1	3	9
c	8	2	4	14

Tabelle 12

Katamnesen der einzelnen Kinder mit Nervosität

Nervosität

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
132	1.1	Schlafstörungen	7.0	Kopfschm., Bauchschm
265J	1.4	Trotzverhalten	6.6	ø
194J	3.2	Nägelkauen	9.3	Enuresis, Nägelkaue
38	3.3		8.6	Bauchschmerzen
78	6.10		14.0	Enuresis
291J	7.7	Kopfschmerzen	14.3	ø
259	7.11	Schlafstörungen, Bauchschmerzen	7.11	ø
299	8.7		15.6	Nervosität
95J	8.8		15.1	ø
121	9.3		14.10	ø
8J	10.0	Bauch-u. Kopfschmerzen	18.4	ø
296J	10.2	Bauch-u. Kopfschmerzen	17.0	Nervosität, Bauchsch
261J	10.3	Bauch-u. Kopfschmerzen	16.10	ø
281	10.11	Anorexie	16.11	Anorexie, Obstipa- tion

4. Orthostatische Dysregulation

Insgesamt wurden 28 von ursprünglich 33 Kindern mit dem Leitsymptom "Orthostatische Dysregulation" nachuntersucht, 13 Knaben und 15 Mädchen. Das Medianalter bei Erstuntersuchung lag bei 10.1 und variierte zwischen 2.4 - 15.8.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

Von 28 Kindern hatten 20 keine Beschwerden mehr.

4 Kinder litten weiterhin an Orthostatischer Dysregulation.

4 Kinder hatten inzwischen andere Beschwerden

2 x Kopfschmerzen

1 x Nervosität

1 x Bauchschmerzen.

Von den 13 Kindern, die eine Orthostatische Dysregulation im Rahmen eines Beschwerdekompleses zeigten, waren bei Nachuntersuchung 11 symptomfrei, 2 hatten andere Beschwerden.

Tabelle 14, Seite 21 zeigt die Katamnesen der Kinder mit Orthostatischer Dysregulation.

Tabelle 13

Prognose der Orthostatischen Dysregulation

a) als Einzelsymptom

b) im Rahmen eines Beschwerdekompleses

c) Gesamtgruppe Orthostatischer Dysregulation

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	11	0	2	13
b	9	4	2	15
c	20	4	4	28

Tabelle 14

Katamnesen der einzelnen Kinder mit orthostatischer Dysregulation

Orthostatische Dysregulation

Nr.	Alter	zusätzliche Beschwerden	Alter	jetzige Beschwerden
293M	2.4		10.0	ø
248	3.9	Bauchschmerzen	9.0	Kopfschmerzen
25	4.4		10.0	ø
258M	5.0		10.7	ø
183M	6.1		12.0	orthostat. Beschwerden
166M	6.1	Nervosität	12.9	ø
32M	7.6	Kopfschmerzen, Nervosität	12.0	ø
86M	7.7		14.3	orthostat. Dysregulation
191M	7.11	Kopfschmerzen	13.7	ø
122M	8.7	Bauchschmerzen	14.10	ø
143	8.8		14.0	orthostat. Dysregulation
187	9.2		15.8	Nervosität
70M	9.5	Kopf-u. Bauchschmerzen	16.3	ø
20	10.1	Kopfschmerzen	15.1	ø
33	10.2	Bauchschmerzen	16.8	ø
133	10.5		15.11	ø
184	10.11		16.4	ø
231	11.4	Bauchschmerzen	16.6	Bauchschmerzen
256M	11.4		17.10	orthostat. Dysregulation
308	11.5		17.1	Kopfschmerzen
230M	11.6	Bauchschmerzen	17.1	ø
254	12.1		17.3	ø
172M	12.6	Kopfschmerzen	18.4	ø
277	13.4		19.0	ø
30M	13.6		20.0	Kopfschmerzen, Übelkeit
118	14.7	Kopfschmerzen	19.10	ø
7M	14.9	Kopfschmerzen	19.10	ø
48M	15.8		21.6	ø

5. Kopfschmerzen

35 von ursprünglich 38 Kindern mit Kopfschmerzen wurden nachuntersucht, 26 Knaben und 9 Mädchen - also ein eindeutiges Überwiegen der Knaben. Das mediane Alter bei der Erstuntersuchung lag bei 10.2 Jahren, die Altersverteilung variierte zwischen 4.1 und 14.4 Jahren.

Ergebnisse:

Bei der Nachuntersuchung hatten von 35 Kindern 20 keine Beschwerden mehr.

In 10 Fällen bestanden weiterhin Kopfschmerzen. Diese hatten inzwischen in 3 Fällen den Charakter einer Migräne angenommen, in 3 anderen Fällen waren die Kopfschmerzen schwächer ausgeprägt als früher, in einem Fall trat zusätzlich ein neues Symptom auf.

In 5 Fällen hatten die Kinder jetzt andere Beschwerden: darunter 2 x Adipositas, 1 x Orthostatische Dysregulation, 1 x Verhaltensstörungen, 1 x Herzbeschwerden funktioneller Art.

Tabelle 16, Seite 23 gibt Auskunft über die Katamnesen der einzelnen Kinder.

Kopfschmerzen im Rahmen eines Beschwerdekompleses zeigten 13 der 35 Kinder.

Von diesen Kindern waren 6 inzwischen völlig beschwerdefrei, 5 hatten weiterhin Kopfschmerzen, 2 andere Symptome.

Tabelle 15

Prognose der Kopfschmerzen

- a) als Einzelsymptom
- b) im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Kopfschmerzen

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	14	5	3	22
b	6	5	2	13
c	20	10	5	35

Tabelle 16

Katamnesen der einzelnen Kinder mit Kopfschmerzen

Kopfschmerzen

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
21M	4.1	Schlafstörungen	9.6	Kopfschmerzen, Stottern
98M	4.9	Schlafstörungen	11.9	ø
204	5.1		10.6	Migräne
150	5.11		12.3	ø
123	6.5		11.10	Kopfschmerzen (gebessert)
110M	6.9		13.5	ø
227	7.0		12.1	ø
243M	7.0	Adipositas	12.6	ø
9	7.1		12.0	Kopfschmerzen
282	8.5		14.6	ø
146	8.9		15.10	ø
238M	9.1		15.3	ø
298	9.1	Pavor noct.,Bauchschm.	13.2	Migräne
224	9.2		15.3	ø
56	9.9	Bauchschm.,Nervosität	16.3	Kopfschmerzen (gebessert)
270	9.10		15.6	Orthostat. Dysregulation
91M	9.11	Bauchschmerzen	17.0	ø
10	10.2	Angst	16.7	Kopfschmerzen
219M	10.3	Bauchschmerzen	16.1	"Trips", sozial auffällig
112	10.5		15.9	Migräne
5	11.4	Orth. Dysregulation	18.3	ø
72	11.5		16.8	ø
80	11.5		17.1	Herzbeschwerden (funktional)
13M	11.6	Herzbeschwerden,Angst	17.11	ø
171	11.6	Tic	15.4	Kopfschm.gebessert, Nägelk.
130	11.8		17.2	ø
301	11.9		18.5	ø
125	11.10		18.3	ø
4	12.7	Orth. Dysregulation	18.9	ø
311M	12.8		18.7	Kopfschmerzen,in 1. und 2. Gravidität Hyperemesis grav darum
229	13.1	Adipositas	20.6	Adipositas
103	13.4		20.0	ø
124	13.10		21.10	ø
232	14.0		19.3	ø
141	14.4		19.6	Adipositas

6. Affektkrämpfe

Es wurden 8 von ursprünglich 12 Kindern mit Affektkrämpfen nachuntersucht, 3 Knaben und 5 Mädchen. Das Alter lag zwischen 1.5 und 5.4 Jahren, mit einem Medianwert von 2.9.

Wie aus Tabelle 18, Seite 25 zu entnehmen, wurde bei einem Kind im Anschluß an die damalige Untersuchung bei der EEG-Ableitung ein Anfallsleiden diagnostiziert.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

4 der 8 nachuntersuchten Kinder waren völlig beschwerdefrei. Keines der Kinder zeigte noch Affektkrämpfe.

Das Kind mit dem Anfallsleiden wurde auch bei Nachuntersuchung noch antikonvulsiv behandelt.

3 Kinder wiesen andere Beschwerden auf:

eines litt unter nervösen Störungen; 2 hatten ihr damaliges Nebensymptom, eine Jactatio capitis beibehalten.

Das Leitsymptom Affektkrämpfe wurde bei 2 Kindern im Rahmen eines Beschwerdekompleses beobachtet. Von diesen Kindern hatten beide bei Nachuntersuchung eine Jactation capitis.

Die Katamnesen der Kinder sind in Tabelle 18, Seite 25 zusammengefaßt.

Tabelle 17

Prognose der Affektkrämpfe:

a) Affektkrämpfe als Einzelsymptom

b) Affektkrämpfe im Rahmen eines Beschwerdekompleses

c) Gesamtgruppe Affektkrämpfe

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	4	0	2	6
b	0	0	2	2
c	4	0	4	8

Tabelle 18

Katamnesen der einzelnen Kinder mit Affektkrämpfen

Affektkrämpfe

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
113	1.2		8.4	Ø
154	1.5	jactatio capitis	7.10	jactatio capitis
34	2.7	jactatio capitis	8.2	jactatio capitis
65	2.9		8.0	Nervosität
152	3.0		8.4	Ø
46J	3.11		9.7	Ø
190J	4.0		10.8	Ø
314	5.4	EEG: zentrenzephale Epilepsie	12.0	zentrenzephale Epilepsie

7. Angst

Mit dem Leitsymptom Angst wurden 9 von ursprünglich 14 Kindern nachuntersucht, 4 Knaben und 5 Mädchen. Bei der Erstuntersuchung lag das mediane Alter bei 7.1 Jahren und streute zwischen 1.5 und 15.3 Jahren.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

4 Kinder zeigten keinerlei Beschwerden mehr.

3 Kinder zeigten noch Symptome, die als Ausdruck von Angst angesehen werden können. (Ein Kind dieser Gruppe verstarb in der Zeit zwischen beiden Untersuchungen durch einen Verkehrsunfall, bis zum Tod hatten die Angstsymptome fortbestanden).

2 Kinder hatten bei Nachuntersuchung andere Beschwerden:
2 x Nervosität

Angst im Rahmen eines Beschwerdekompleses wurde 1 x beobachtet, in diesem Fall bestanden bei Nachuntersuchung andere Beschwerden.

Tabelle 19

Prognose der Angst:

- a) Angst als Einzelsymptom
- b) Angst im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Angst

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	4	3	1	8
b	0	0	1	1
c	4	3	2	9

Tabelle 20

Katamnesen der einzelnen Kinder mit dem Leitsymptom Angst

Angst

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Beschwerden
151J	1.5		6.9	Angst, Herzbeschwerden
177J	2.9		8.2	Nervosität seit Schulbeginn
294	3.3	Nägelkauen, Bauchschm.	8.5	Schlafstörungen, Nervosität
309	6.2		12.3	Ø
250J	7.1		13.8	Ø
41	10.1		15.3	Ø
251	12.7		18.7	Ø
136J	14.0		21.5	Angst, Herzbeschwerden
49	15.3	verstorben im Alter v.	16.11	bis zum Unfalltod Angstzustände

8. Sprachschwierigkeiten

Es wurden von ursprünglich 13 Kindern 9 Kinder mit verschiedenen Sprachstörungen nachuntersucht, darunter 7 Knaben und 2 Mädchen. Der Medianwert des Alters bei Erstuntersuchung lag bei 5.11 Jahren mit einer Streubreite von 2.8 - 10.6 Jahren.

Die Auswertung der Nachuntersuchungsergebnisse unterschied sich insofern von der der anderen Störungen, als nicht von Heilung sondern nur von Besserung gesprochen werden kann. In Streßsituationen kam es leicht einmal zu Rückfällen.

Über die Katamnesen der einzelnen Kinder gibt Tabelle 22, Seite 29 Auskunft.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

5 von 9 Fällen konnten als gebessert angesehen werden.

3 Kinder hatten weiterhin Sprachstörungen, doch hat sich in einem dieser Fälle ergeben, daß eine sensorische Aphasie Ursache der Sprachstörung war.

1 Kind hatte ein neues Symptom entwickelt.

Sprachschwierigkeiten im Rahmen eines Beschwerdekompleses traten in einem Falle auf, in diesem Fall bestand bei Nachuntersuchung Stottern.

Tabelle 21

Prognose der Sprachschwierigkeiten:

- a) Sprachschwierigkeiten als Einzelsymptom
- b) Sprachschwierigkeiten im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Sprachschwierigkeiten

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	5	2	1	8
b	0	1	0	1
c	5	3	1	9

Tabelle 22

Katamnesen der einzelnen Kinder mit Sprachschwierigkeiten

Sprachschwierigkeiten

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
283	2.8		9.7	Nervosität
134	3.8		10.3	gebessert
316	4.9		10.5	Stottern
44	5.6		11.0	gebessert
290	5.11		12.4	sensorische Aphasie
226	6.4		12.11	Ø
255M	6.9		13.6	gebessert
90M	10.2		15.7	gebessert
99	10.6	orthostat. Dysreg., Bauchschmerzen	15.5	Stottern

2. Enuresis

21 Kinder von ursprünglich 27 mit dem Leitsymptom Enuresis wurden nachuntersucht, darunter 14 Knaben und 7 Mädchen. Das Alter lag zwischen 3.6 - 11.1 Jahren, der Medianwert betrug bei Erstuntersuchung 5.4 Jahre.

Tabelle 24, Seite 31, unterrichtet über die Katamnesen der einzelnen Kinder.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

15 der nachuntersuchten Kinder hatten keinerlei Beschwerden mehr.

In einem Fall bestand die Enuresis weiterhin.

In 5 Fällen fanden sich andere Symptome:

2 x Stottern, kombiniert mit 1 x Kopfschmerzen und einmal mit Jactatio capitis, 1 x Adipositas, 1 x Angst, 1 x Nervosität.

Bei 8 Kindern war die Enuresis im Rahmen eines Beschwerdekomplexes aufgetreten, von diesen Kindern waren 3 beschwerdefrei, eines hatte noch eine Enuresis, 4 Kinder hatten andere Störungen.

Tabelle 23

Prognose der Enuresis

a) Enuresis als Einzelsymptom

b) Enuresis im Rahmen eines Beschwerdekomplexes

c) Gesamtgruppe Enuresis

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	12	0	1	13
b	3	1	4	8
c	15	1	5	21

Tabelle 24

Katamnesen der einzelnen Kinder mit dem Leitsymptom Enuresis

Enuresis

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
220M	3.6		9.5	ø
164	4.0		9.6	ø
71M	4.2		10.4	ø
142	4.5		9.6	ø
28M	4.7		9.4	Nervosität
105M	4.7	Kopfschmerzen	10.1	Adipositas
63	4.10		10.0	ø
73	4.10	Jactatio capitis	10.11	Stottern, Jactatio capi.
79	4.10	Pavor nocturnus	10.10	Angst
185	5.1	Sprachschwierigkeiten	11.1	ø
214M	5.4		12.3	ø
318	5.6		11.2	ø
12	5.7		10.9	ø
145	5.7		12.2	ø
192M	5.11	Sprachschwierigkeiten	9.5	ø
173	6.2		12.1	ø
223	6.4	Schlafstörungen	11.7	Enuresis
58	8.0	Stottern	14.8	Stottern, Kopfschmerzen
107	8.2		13.9	ø
35	8.11		14.4	ø
213M	11.1	Bauchschmerzen	18.0	ø

10. Anorexie

Von den 29 Kindern mit Anorexie wurden 21 nachuntersucht, 8 Knaben und 13 Mädchen. Die Altersverteilung variierte zwischen 0.6 und 10.9 Jahren, mit einem Medianwert von 3.3 Jahren.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

8 der 21 Kinder waren beschwerdefrei.

3 der nachuntersuchten Kinder zeigten auch jetzt noch Eßstörungen.

10 Kinder zeigten bei Nachuntersuchung andere Symptome: 3 x Kopfschmerzen, außerdem wurden Orthostatische Dysregulation, Bauchschmerzen, Enuresis, Obstipation, Nägelkauen, Nervosität und Adipositas angegeben.

Bei 8 der 21 Kinder trat das Leitsymptom im Rahmen eines Beschwerdekompleses auf, von diesen Kindern war bei Nachuntersuchung nur ein einziges beschwerdefrei, die anderen zeigten einen Symptommwandel.

Tabelle 26 gibt Auskunft über die Katamnesen der einzelnen Kinder.

Tabelle 25

Prognose der Anorexie

- a) Anorexie als Einzelsymptom
- b) Anorexie im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Anorexie

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	7	2	4	13
b	1	1	6	8
c	8	3	10	21

Tabelle 26

Katamnesen der einzelnen Kinder mit dem Leitsymptom Anorexie

Anorexie

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
271	0.6		6.6	∅
178J	0.9		7.8	Enuresis, Daumenlutschen
217	1.1	Schlafstörungen	7.4	Kopfschmerz
200	1.5		6.10	∅
320J	2.0	Pavor noct., Nägelk.,	7.6	Anorexie, Nägelkauen
264	2.1		7.7	Bauchschmerzen, Nägelkauen
83J	2.9		8.6	∅
89	2.11		8.6	∅
199	3.2	Nägelkauen	9.10	Nägelkauen
104	3.3	Schlafstörungen	9.9	Obstipation
235	3.8		10.6	∅
139	3.9		10.4	Anorexie, Nervosität
215	4.5		10.3	∅
242	4.8		11.0	Kopfschmerzen, Nervosität
288J	5.5	Schlafstörungen	11.9	Adipositas
278J	5.9	Kopfschmerzen	11.5	∅
165	6.0	Nägelkauen	11.6	Nägelkauen
210	6.6		14.2	Anorexie
268J	9.5		16.9	∅
6J	9.7		15.2	Orthostat. Dysregulation
286J	10.9	Kopfschmerzen, kon- taktarm	15.11	Kopfschmerzen (selten)

11. Adipositas

22 von ursprünglich 29 Kindern mit dem Leitsymptom Adipositas konnten nachuntersucht werden, 14 Knaben und 8 Mädchen. Der Medianwert für das Alter lag bei 10.7 und variierte zwischen 2.7 und 15.2.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

Das Symptom war nur in 3 von 22 Fällen verschwunden, in 19 Fällen bestand die Adipositas weiterhin, dabei in 2 Fällen in Kombination mit Blutdruckerhöhung, in einem Fall bestand zusätzlich eine Enuresis.

Ein Symptommwandel wurde nicht beobachtet.

Im Rahmen eines Beschwerdekompleses trat das Leitsymptom Adipositas in 6 Fällen auf. In 5 dieser Fälle bestand die Adipositas noch bei Nachuntersuchung, in einem Fall lag Beschwerdefreiheit vor.

Tabelle 28, Seite 35 gibt Auskunft über die einzelnen Katamnesen.

Tabelle 27

Prognose der Adipositas:

- a) Adipositas als Einzelsymptom
- b) Adipositas im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Adipositas

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	2	14	0	16
b	1	5	0	6
c	3	19	0	22

Tabelle 28

Katamnesen der einzelnen Kinder mit dem Leitsymptom Adipositas

Adipositas

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Symptome
237	2.7		9.5	Ø
84	2.10	Bauchschm., Enuresis	9.1	Adipositas, Enuresis
182	3.4		10.0	Adipositas
170M	6.10	Enuresis	12.4	Adipositas
287	7.7		13.9	Adipositas
148	8.4		15.2	Adipositas
240	8.11		15.11	Ø
222M	9.7	Bauchschmerzen	16.9	Adipositas
317	9.10		16.6	Adipositas
11	10.0		16.6	Adipositas
100M	10.3		17.2	Adipositas
324	11.0		17.5	Adipositas
88	11.6	Enuresis	19.9	Adipositas
241M	11.7		18.6	Adipositas
144	11.7		18.4	Adipositas
174M	11.10		18.6	Adipositas
60M	12.6		20.2	Adipositas
273	12.11		19.5	Adipositas
67M	13.5	Bauchschmerzen	20.1	Ø
75	13.9		20.4	Adipositas
126	13.9		20.7	Adipositas
297M	15.2	Kopfschmerzen	21.8	Adipositas

12. Verhaltensstörungen

14 von ursprünglich 22 Kindern wurden nachuntersucht, die Verhaltensanomalien aufwiesen wie Jactatio capitis, Tic, Enkopresis und übersteigertes Trotzverhalten. Das Alter lag zwischen 0.10 und 15.2 Jahren mit einem Medianwert von 5.7 Jahren.

In der Gruppe waren 10 Knaben und 4 Mädchen.

Über die Katamnesen der einzelnen Kinder gibt Tabelle 30, Seite 38 Auskunft.

Ergebnisse der Nachuntersuchung:

Von den 4 Kindern mit Jactatio capitis war 1 Kind beschwerdefrei, 2 hatten die gleiche Verhaltensstörung wie früher, 1 Kind hatte ein anderes Symptom entwickelt.

Von den 4 Kindern mit Tic war eines beschwerdefrei, 2 hatten auch bei Nachuntersuchung noch einen Tic, in einem dieser Fälle hatte es zwischenzeitlich eine Tic-freie Periode von 6 Jahren gegeben.

Ein Kind hatte inzwischen ein anderes Symptom entwickelt.

Von den 2 Kindern mit dem Symptom Enkopresis hatten beide das Symptom auch bei Nachuntersuchung und zeigten beide zusätzliche Störungen: das eine Kind war inzwischen kriminell geworden, das andere zeigte aggressives Verhalten und bestahl seine Eltern.

Von den 4 Kindern mit übersteigertem Trotzverhalten war ein Kind beschwerdefrei. 2 Kinder zeigten das Symptom weiterhin, in einem dieser Fälle war das Kind ursprünglich wegen allgemeiner Retardierung und Trotzverhalten vorgestellt worden, dieses Kind befindet sich inzwischen in einer Landesheilanstalt. In dem anderen Fall hatte das Kind zusätzlich einen Tic entwickelt. In einem Fall hatte das Kind ein neues Symptom.

Verhaltensstörungen im Rahmen eines Beschwerdekompleses fanden sich in einem Fall. In diesem bestand das Leitsymptom noch bei Nachuntersuchung.

Tabelle 29

Prognose der Verhaltensstörungen:

- a) als Einzelsymptom
- b) im Rahmen eines Beschwerdekompleses
- c) Gesamtgruppe Verhaltensstörungen

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Gesamtzahl
a	3	6	4	13
b	0	1	0	1
c	3	7	4	14

Tabelle 30

Katamnesen der einzelnen Kinder mit Verhaltensstörungen

Verhaltensstörungen

Nr.	Alter	zusätzliche Symptome	Alter	jetzige Beschwerden
<u>Jactatio capitis</u>				
77	0.10		6.5	Angst, Herzklopfen
94	1.7		8.1	Jact. cap., Daumenlutschen
181	5.1		10.8	Ø
179	12.7		19.0	Jact. cap., Kopfschmerzen
<u>Tic</u>				
246	4.7		11.0	Tic
161	7.2		13.4	Latenz von 6 Jahren, jetzt wieder Tic
55	8.11		15.10	Stottern
306	11.4		17.7	Ø
<u>Enkopresis</u>				
175	8.6		13.8	Enkopresis, aggressiv
64	15.2	Kopfschm., Bauchschm., Enuresis	21.9	Enkopresis, kriminell
<u>überschießendes Trotzverhalten</u>				
322	2.1		7.7	Ø
247	2.10		9.5	Enkopresis
135	3.8		10.9	Imbecilität (Landesheilanstalt)
315	6.1		12.10	Trotz, Tic, Nervosität

IV. DISKUSSION

Die Aufgabe der vorliegenden Studie war praxisbezogen. Jede Diagnose einer "funktionellen Störung" hinterläßt beim untersuchenden Arzt ein gewisses Unbehagen, ob nicht doch ein organisches Leiden übersehen wurde. Die vorliegende Studie, nach der nur bei 2 von 241 Fällen eine organische Störung übersehen wurde (die jeweils kurze Zeit nach der Erstuntersuchung durch entsprechende diagnostische Maßnahmen aufgedeckt wurde) mag dem praktisch tätigen Kinderarzt eine gewisse Sicherheit geben. Ähnliche Erfahrungen machten Jacobs und Russel (1961) bei Erwachsenen (bei 94 Nachuntersuchten hatten 5 Patienten eine organische Störung entwickelt, die wahrscheinlich in Zusammenhang mit der bei Erstuntersuchung geklagten Symptomen stand). Comroe (1950) fand dagegen 8 Monate nach der ersten Untersuchung bei 24 % seiner erwachsenen Patienten organische Erkrankungen.

1. Prognose der Gesamtheit funktioneller Störungen

Die Aussagen zur Prognose der Gesamtheit funktioneller Störungen sind für den praktisch tätigen Arzt von Bedeutung, der einem ebenso heterogenen Krankengut gegenübersteht. Nach den vorliegenden Ergebnissen ist in etwa der Hälfte der Fälle nach 6-8 Jahren mit einem Verschwinden der Symptomatik zu rechnen. Bei rund 25 % der Kinder ist das Symptom noch vorhanden, bei einem weiteren Viertel ist es verschwunden, jedoch durch ein anderes "funktionelles Symptom" abgelöst worden.

Die Prognose ist schlechter, wenn die Störung im Rahmen eines Beschwerdekompleses auftritt (Tab.6 , Seite 11 und Tafel 4 , Seite 61).

2. Literaturübersicht über frühere katamnestische Untersuchungen bei funktionellen Störungen

Vergleichbare Untersuchungen bei Erwachsenen wurden von Cremerius (1968), Jacobs und Russel (1961) und Vartio (1959) durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in Tab.31 zusammengefaßt.

Tabelle 31

Persistenzquoten bei Nachuntersuchungen von "funktionellen Störungen"

	Persistenz	Zahl der Nachuntersuchten
Cremerius	45 %	371
Jacobs u. Russel	27,7 %	94
Vartio	51,4 %	317

Eine katamnestische Arbeit über die Prognose heterogener "funktioneller Störungen" bei Kindern wurde von Dührssen (1964) vorgelegt. Es sollten 150 Kinder 5 Jahre nach Abschluß einer psychoanalytischen Behandlung nachuntersucht werden. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung sind in Tabelle 32 zusammengefaßt.

Tabelle 32 (n. Dührssen, 1964, S. 244)

	++++	+++	++	+	-	Summe
Kleinkinder	4	1	1	2	6	14
Schulkinder	13	22	9	24	12	80
Jugendliche	6	7	5	8	9	35
	23	30	15	34	27	129

Behandlungsergebnisse in den verschiedenen Altersstufen bei den 129 Kindern, die von Dührssen nachuntersucht wurden (++++ sehr gut, +++ gut, ++ befriedigend, + genügend, - kaum oder gar nicht gebessert)

Insgesamt konnte Dührssen die Nachuntersuchungsergebnisse von 41 % der Kinder als gut oder sehr gut gebessert bezeichnen, in 21 % der Fälle als nicht oder kaum gebessert. Beim Vergleich dieser Ergebnisse mit denen der vorliegenden Arbeit ist allerdings zu berücksichtigen, daß es sich im Kollektiv Dührssen um eine ausgewählte Gruppe von Kindern handelte, deren Störungen so schwer waren, daß sie einer psychotherapeutischen Behandlung bedurften. 53 der nachuntersuchten 129 Kinder lebten nicht in einer Vollfamilie. Im eigenen Untersuchungsgut waren nur 18 von 246 Müttern alleinstehend. Die Bedeutung der Familiensituation in der Ätiologie "funktioneller Störungen" ist wohl bekannt. (Oppel, Harper und Rider 1968, v. Rabena 1967, Rambach 1967, Wallis 1966, Wyatt 1965)

Ein weiterer wichtiger Unterschied ist, daß die Dührssenschen Kinder psychotherapiert wurden. Bei den meisten unserer Kinder wurde ein kausaler Behandlungsversuch nicht unternommen. Die Prognose kommt einer Spontanprognose gleich.

Nachteil der vorliegenden Untersuchung einer unausgewählten, praxisbezogenen Gruppe ist, daß sie in zahlreiche diagnostische Einzelgruppen zerfällt. Jede Einzelgruppe ist zahlenmäßig klein und die prognostische Aussagekraft zur Einzelstörung ist begrenzt. Sie ist den Ergebnissen von Untersuchungen größerer Kollektive von speziellen Einzelstörungen gegenüberzustellen.

3. Diskussion der einzelnen Störungen und Vergleich der eigenen Untersuchungen mit früher durchgeführten Katamnesen

Häufigste Störung der vorliegenden Untersuchungsgruppe waren Bauchschmerzen. Dies entspricht der relativen Häufigkeit des Symptoms in der kinderärztlichen Praxis. Bauchschmerzen sind nicht selten organisch bedingt. Kinder neigen dazu,

das Kranksein als solches als Schmerzempfinden in den Bauchraum zu projizieren (Kossel 1968). Die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten bei der Abklärung dieser Beschwerde sind bekannt (Lassrich 1966 a). Die Patienten der vorliegenden Studie sind durch ein entsprechendes diagnostisches Sieb gegangen. Unter anderem wurden in 3 Fällen röntgenologische Übersichtsaufnahmen des Abdomens und in 4 Fällen eine Magendarmpassage durchgeführt. Nur in einem dieser Fälle ergab sich ein erwähnenswerter Befund: das Coecum war im kleinen Becken fixiert. Das betroffene Kind war bei der Nachuntersuchung beschwerdefrei. Schäfer und Lassrich (n.Dührssen) fanden bei einer größeren Serie von Kindern mit Bauchschmerzen häufige Veränderungen im Bereich der unteren Ileumschlinge und Ileocoecalclappen. Angesichts der guten Spontanprognose der Bauchschmerzen in vorliegendem Kollektiv ist die Bedeutung dieses Befundes schwer zu ermessen. Möglicherweise war die von Schäfer und Lassrich untersuchte Gruppe ausgewählt. Es ist nochmals zu betonen, daß auch das vorliegende Kollektiv insofern ausgewählt war, als organische Störungen weitgehend ausgeschlossen worden waren.

"Funktionelle Bauchschmerzen" bei Kindern werden seit Moro (1914) auch als Nabelkoliken bezeichnet, vor allem, wenn es sich um "periodisch wiederkehrende, kolikartige Leibschmerzen" handelt. Moro hatte bereits 1914 über die günstige Spontanprognose und über die zweifelhaften Effekte von Appendektomien berichtet.

Bei 16 der Bauchschmerzenkinder dieser Serie war eine Appendektomie durchgeführt worden. Nur bei 3 Fällen sistierten danach die Bauchschmerzen. Sie klangen unabhängig von Appendektomien früher oder später bei 42 von 46 Kindern ab.

Von anderen Untersuchern, die über eine günstige Spontanprognose der Bauchschmerzen im Indesalter berichteten seien Schiedkraut und Shenker (1968) erwähnt.

Die diagnostischen Schwierigkeiten bei der Abklärung der Obstipation entsprechen denen bei Bauchschmerzen. Organische Ursachen sind häufig und wurden unter anderen von Berger (1966) ausführlich dargestellt. Sie sind insbesondere durch Röntgenuntersuchungen auszuschließen (Lassrich 1966 b). Die Kinder der vorliegenden Serie sind entsprechend diagnostisch abgeklärt worden. Die Spontanprognose der als funktionell eingestuften Obstipationsfälle war gut. Bei der Nachuntersuchung waren nur noch 2 von 14 Patienten obstipiert. Über eine ähnlich gute Prognose der einfachen Obstipation berichteten Fendel, Flach und Kruckenberg (1967). 80 % ihrer 119 Patienten mit einfacher Obstipation hatten in einem Katamnesezeitraum von 35 Jahren nach Erstuntersuchung regelmäßigen Stuhlgang. 138 Kinder mit verschiedenen Megacolon-Formen hatten dagegen eine schlechtere Prognose: 30 % der Patienten verstarben an Folgen der Erkrankung 20 % gaben regelmäßige Einnahme von Laxantien an 50 % der Patienten gaben regelmäßigen Stuhlgang an. Da sich ein Megacolon sekundär nach primär "funktioneller Obstipation" bilden kann, ist eine frühe Erkennung und symptomatische Behandlung der "funktionellen Obstipation" von Bedeutung.

14 Kinder dieser Serie waren als nervös bezeichnet worden. Mit diesem ungenauen, in der pädiatrischen Praxis jedoch unentbehrlichen Begriff wird am ehesten, so auch hier, ein Zustand von motorischer Hyperaktivität, Unruhe und Unkonzentriertheit bezeichnet. Ungeachtet der Tatsache, daß solche Störungen Ausdruck einer leichten peri- und postnatalen Hirnschädigung sein können, war die Prognose in der vorliegenden Serie relativ gut.

Eine größere Gruppe von hyperaktiven Kindern wurde von Weiss u.a. 1971 nachuntersucht. Bei 70 % der 64 nachuntersuchten Kinder verschwand die motorische Unruhe, jedoch zeigten 46 % der Kinder andere Störungen, die insbesondere die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit betrafen.

Eine orthostatische Dysregulation wurde hier bei Vorliegen von Kollapserscheinungen mit Blässe, Schwindel, Schwitzen etc. nach dem Aufrichten aus längeren Ruhepausen angenommen und durch Orthostaseversuche nach Schellong objektiviert. Die orthostatische Dysregulation ist ein Symptom älterer Kinder. In dieser Serie waren 50 % der Kinder älter als 10 Jahre. Die begleitenden Beschwerden wie Kopf- und Bauchschmerzen waren wahrscheinlich kausal mit den vasalen Fehlregulationen verbunden (Stoltecke, 1966). Der vergleichsweise gutartige Charakter der Anomalie kommt in der günstigen Prognose zum Ausdruck.

Die Diagnose "funktionelle Kopfschmerzen" wurde in dieser Serie nur nach Ausschluß organischer Ursachen gestellt wie Brechungsanomalien des Auges, Sinusitis, raumfordernde Schädelinnenprozesse. Der Begriff der funktionellen Kopfschmerzen umfaßt hier die Gruppe der sogenannten "habituellen" Kopfschmerzen und die Migräne.

Die Differenzierung dieser beiden Formen ist gerade bei jüngeren Kindern schwierig. Anfallsweises Auftreten der Kopfschmerzen, evt. verbunden mit Übelkeit und Erbrechen, familiäre Häufung, Halbseitigkeit und - im Kindesalter selten auftretend - Flimmerskotome sprechen für Migräne. Die weniger quälenden, diffusen, langsam zunehmenden habituellen Kopfschmerzen können jedoch Vorstufen einer echten Migräne sein. Bei 3 Patienten dieser Serie hatten sich

typische Migräne-Symptome eingestellt, nachdem die Kopfschmerzen früher eher einen diffusen, habituellen Charakter gehabt hatten. Die Gesamtprognose der Kopfschmerzen in dieser Serie war mit einer Abklingquote von 25/35 nicht schlecht.

Verschiedene Nachuntersuchungen von Kindern mit Migräne zeigten, daß nach 9-14 Jahren noch 20 % (Hinrichs und Keith 1965) bzw. 30-50 % (Bille 1962) an einer Migräne litten. Nachuntersuchungen von Kindern mit sogenannten habituellen Kopfschmerzen sind nicht bekannt.

Respiratorische Affektkrämpfe treten meist zwischen dem 2. und 4. Lebensjahr auf (Lombroso und Lerman 1967). Die von uns nachuntersuchten Kinder waren bei der Erstuntersuchung zwischen 1.2 und 5.4 Jahre alt. Die typischen, ereignisbezogenen, nach Anhalten des Atems auftretenden Anfälle verschwanden mit zunehmendem Alter in allen Fällen. Dies entspricht den Erfahrungen der Literatur (Lombroso und Lerman 1967). Bei einem unserer Patienten war allerdings im Intervall seit der Erstuntersuchung ein Anfallsleiden diagnostiziert worden. Die Diagnose erfolgte wenige Tage nach der Erstuntersuchung durch eine EEG-Ableitung. Anfälle waren danach bei diesem Kind unter einer entsprechenden antiepileptischen Therapie nicht mehr beobachtet worden.

Angst und Angsterlebnisse führen häufig zum Kinderarzt und waren das Leitsymptom bei 9 der nachuntersuchten Kinder. Bei jüngeren Kindern treten die Angstzustände häufig akut nachts als "Pavor nocturnus" auf. Bei älteren Kindern und Erwachsenen sind sie nicht selten mit Organsensationen verbunden, z.B. mit Herz- und Atembeschwerden (Cremerius 1968, Wheeler 1950). Bei der Nachuntersuchung der vorliegenden 9 Kinder waren die Angstzustände in 6 Fällen verschwunden, bei 2 Kindern waren sie allerdings durch andere funktionelle Beschwerden ersetzt worden.

9 Kinder, 7 Jungen und 2 Mädchen waren wegen verschiedener Sprachstörungen vorgestellt worden. Bei einem Kind waren die Sprachstörungen verschwunden, bei 5 Kindern hatten sie sich

gebessert. Bei 2 Kindern hielten sie unverändert an, bei einem Kind war eine sensorische Aphasie diagnostiziert worden. Die Gruppe ist insofern besonders zu betrachten, als alle Kinder einer Sprachtherapie zugeführt wurden und die Behandlungsergebnisse nicht im Sinne einer Spontanprognose zu betrachten sind.

Einnässen über das 3. Lebensjahr hinaus wird schon im ersten gedruckten Buch über "Kinderkrankheiten" von Bagellardus (1472) erwähnt (Ackerknecht, Buess, Koyre 1966). Wie auch bei den anderen funktionellen Störungen waren in der vorliegenden Arbeit organische Ursachen ausgeschlossen worden, es handelte sich also um eine rein "funktionelle" Enuresis.

Diese funktionelle Enuresis ist im pädiatrischen Krankengut nicht selten; je nach Altersgruppe und Autor findet man in der Literatur Häufigkeitsangaben zwischen 4 % und 20 % aller Kinder (Biering 1960, Hallgren 1957, Wagner 1966, Höppner 1952, Stegat 1973).

Die Spontanprognose bei unserer Gruppe war ausgesprochen gut; nur eines der 21 Kinder litt bei der Nachuntersuchung noch an Enuresis. Die gute Prognose stimmt überein mit Angaben von Martin (1966), nach dem die Enuresis vor allem zwischen dem 11. und 12. Lebensjahr spontan sistiert. Forsythe und Redmond (1974) haben 1129 Enuretiker nachuntersucht und die Spontanheilungsquote in den verschiedenen Altersstufen festgestellt. Sie lag für die 5 - 9jährigen bei 14 %, für die 10 - 14jährigen bei 16 % und für die 15 - 19jährigen bei 16 %. 3 % waren noch nach dem 20. Lebensjahr Bettnäasser. Richter, Wagner und Külz (1968) teilten eine Heilungsquote von 44 % 2 - 3 Jahre nach Beginn einer "differenzierten" Therapie mit. Angesichts der günstigen Spontanprognose sind sogenannte "Therapieerfolge" mit Vorsicht zu bewerten. Ein häufig verordnetes Mittel ist z. Zt. Imipramin (Tofranil).

Über günstige Erfolge dieses Medikamentes berichteten u.a. Shaffer u.a. (1968) und Strauss (1966). 8 unserer Kinder hatten Tofranil erhalten. In einem Fall sistierte die Enuresis 3 Tage nach Beginn der Tabletteneinnahme, in einem anderen Fall 4 Wochen nach Therapiebeginn. Bei den übrigen Fällen war kein dauerhafter Erfolg zu verzeichnen; die Enuresis sistierte jedoch später spontan. Martin (1966) hat-aufbauend auf der Vermutung, daß die Adiuretinproduktion bei Bettnässern während des Schlafes vermindert sei - Pitressin Tannat verabreicht und bei 73,5 % von 193 Patienten "trockene Nächte" erzielt. In diesem Zusammenhang ist jedoch der therapeutische Effekt des Krankenhausaufenthaltes allein zu berücksichtigen (McKeith 1968). Auf die weitere Literatur zur Therapie der Enuresis (Stegat 1973) soll hier nicht eingegangen werden.

Ein Nebenfund in der vorliegenden Untersuchungsserie war die häufige familiäre Belastung (10 von 21 Fällen). Wagner (1967) fand eine familiäre Belastung bei 40 %, Hallgren (1957) bei 70 % seiner Patienten. 4 unserer 21 Kinder mit Enuresis hatten außerdem Sprachschwierigkeiten in Form von Stottern und Stammeln. Die Kombination von Enuresis mit Sprachschwierigkeiten ist auch in der Literatur bekannt, Wagner (1967) fand sie bei 5 % seiner 112 Fälle.

Appetitlosigkeit bei Kindern ist eine außerordentlich häufige Klage der Eltern in einer kinderärztlichen Sprechstunde. Sie wird vor allem bei Kleinkindern vorgebracht und beruht nur in den seltensten Fällen auf einem organischen Leiden. Nur 8 unserer 21 Kinder hatten ein mäßiggradiges Untergewicht. Die anderen Kinder waren normal- oder übergewichtig. Übereinstimmend mit der Literatur (Moro 1914, Rabena 1967) ist anzunehmen, daß die sogenannte Appetitlosigkeit der Kinder häufiger scheinbar als echt ist und

meistens auf Fehlbeurteilungen oder Fehleinstellungen der Mütter beruht. Hierfür spricht auch, daß das Symptom zwar in 18 von 21 Fällen verschwunden, jedoch in 10 Fällen durch andere funktionelle Symptome ersetzt worden war. Die gewöhnliche Anorexie des Kleinkindes und des Kindesalters hat keine Beziehung zur echten Anorexia nervosa des Pubertätsalters.

Kinder mit Adipositas waren in die vorliegende Serie aufgenommen worden, da die Fettsucht auf keiner organischen Ursache sondern auf einem primär funktionellen Ungleichgewicht zwischen Nahrungsaufnahme und Kalorienverbrauch (insbesondere durch Motorik) beruhte. 99 % aller Fälle kindlichen Übergewichts sind dieser Form der "monosymptomatischen" Adipositas zuzuordnen (Spranger und Schreier 1961, Maisch 1965). Definitionsgemäß wird ein Kind als adipös bezeichnet, wenn sein Gewicht über der 97. Perzentile liegt (Feimendinger 1958).

Nur bei 3 unserer 21 Kinder war das Gewicht im Intervall seit der Erstuntersuchung unter diese Grenze abgesunken. Die anderen Kinder waren adipös geblieben. Dieses schlechte Ergebnis entspricht Mitteilungen der Literatur, nach denen 70 % und mehr der adipösen Kinder fettleibig bleiben (Spranger und Dörken 1967, Bolte und Gleiss 1969, Hammar, Campbell, Wooley 1971).

Unter dem Begriff der Verhaltensstörung werden in unserer Serie, wie in der Literatur, eine größere Reihe von Störungen zusammengefaßt wie Überschießendes Trotzverhalten, Jactatio capitis, Nägelkauen und Enkopresis. Die Prognose dieser heterogenen Gruppe war recht ungünstig mit Persistenz der Symptomatik in 4 Fällen und Ablösung des Symptoms durch ein anderes in 7 Fällen von insgesamt 14. Wegen ihres heterogenen Charakters ist ein Vergleich mit Serien der Literatur kaum möglich. Bei einer ähnlich heterogen Gruppe aus einer Erziehungsberatungsstelle (Hege und Bichlmaier 1965),

hatten 308 von 459 Kindern sogenannte "neurotische Symptome" aufgewiesen (Stehlen, Lügen, Streunen, Einnässen, Nägelbeißen, Stottern, Onanieren, Daumenlutschen, Einkoten, Nachtangst, zwanghafte Züge, depressive Tendenzen, Tics). 1 - 5 Jahre nach Erstuntersuchung war bei 63 % der Kinder dieses Symptom verschwunden. Ausgesprochen altersabhängige Verhaltensstörungen wie Jactatio capitis oder überschießendes Trotzverhalten haben als Einzelstörung eine relativ günstige Prognose, sie werden als transitorische Phänomene angesehen (Lapouse 1966, Bayer 1956, Rambach 1967). Eine ungünstige Prognose hat dagegen beispielsweise die Enkopresis (Silver 1969). Genauere Aussagen über die in unserer Serie relativ kleine Untergruppe der heterogenen Verhaltensstörungen sind nur durch Untersuchungen größerer Kollektive zu gewinnen.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Durch katamnestische Untersuchung von 241 Kindern mit sogenannten "funktionellen Störungen", 6 bis 8 Jahre nach der Erstbehandlung, wurde versucht, Angaben zur Spontanprognose funktioneller Störungen zu gewinnen. Untersucht wurden Kinder mit einem oder mehreren der folgenden Symptome:

Bauchschmerzen, allgemeine Nervosität, Obstipation, orthostatische Dysregulation, Kopfschmerzen, Affektkrämpfe, Angst, Sprachschwierigkeiten, Enuresis, Anorexie, Adipositas und Verhaltensstörungen.

Organische Ursachen waren bei der Erstuntersuchung nicht gefunden worden. Die Untersuchungsgruppe war somit das Ergebnis einer diagnostischen Selektion einer kinderpoliklinischen Sprechstunde. Die Nachuntersuchung erbrachte die folgenden Ergebnisse:

1. Die Annahme einer funktionellen Störung erwies sich nachträglich als richtig bei 239 der 241 Kinder.
2. Einzelne Symptome waren altersabhängig. So wurden Kleinkinder besonders häufig wegen (Pseudo-)Anorexie, Affektkrämpfen und Obstipation vorgestellt. Im frühen Schulalter traten Bauchschmerzen, Sprachstörungen, Enuresis, Angst und Verhaltensstörungen in den Vordergrund. Kopfschmerzen, Nervosität, orthostatische Dysregulation und Adipositas waren gehäuft im späteren Schulalter zu finden.
3. Die Spontanprognose der Gesamtheit der funktionellen Störungen war wie folgt: 53,1 % der Patienten hatten nach 6-8 Jahren keine Beschwerden mehr. Bei 24,1 % waren die ursprünglichen Beschwerden unverändert vorhanden. Bei 22,8 % war die ursprüngliche Störung durch eine andere ersetzt worden.
4. Die Spontanprognose war ungünstig bei den Symptomen Anorexie, Adipositas und Verhaltensstörungen (24,6 % Heilung, 50,1 % Persistenz, 24,5 % Symptomenwandel). Sie war

vergleichsweise günstig bei den restlichen Störungen (61,9 % Heilung, 15,8 % Persistenz, 22,3 % Symptomwandel).

5. Die Spontanprognose eines Symptoms war schlechter, wenn es im Rahmen eines Beschwerdekomples multipler Störungen auftrat.

Die Prognose der einzelnen Störungen wird dargestellt und gezielten Einzeluntersuchungen der Literatur gegenübergestellt.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

Ackerknecht, E.H., Buess, H. Koyré, A. (Hrsg.)

Quellen zur Geschichte der Kinderheilkunde

Bern, Stuttgart Huberverlag 1966, 1. Aufl.

Bayer, W.

Über die Jactatio capitis et corporis

Heilkunst 69, 304 - 306, 1956

Biering, A.

Nocturnal Enuresis and its Treatment with a

"Conditioning" Apparatus

Acta paediatrica Scandinavica 49, 460, 1960

Bille, B.

Migraine in school children

Acta paediatrica Scandinavica, Vol. 51, Suppl. 136, 1962

Bolte, R. und Gleiss, J.

Fettsucht im Kindesalter

Kinderärztliche Praxis 37, 123 - 137, 1969

Cremerius, J.

Die Prognose funktioneller Syndrome

Stuttgart, Enke Verlag 1968, 1. Aufl.

Comroe, B.J.

Follow-up study of 100 patients diagnosed as "neurosis"

J.nerv.ment.Neurol. 120, 316 - 325, 1950

Dührssen, A.

Katamnestische Untersuchungen bei 150 Kindern und

Jugendlichen nach analytischer Psychotherapie

Prax. Kinderpsychologie 12. Jahrg., 241 - 255, 1964

Fendel, H., Flach, A., Krukenberg, K.
Chronische Obstipation bei Kindern mit und ohne Megacolon
Krankheit

Katamnestische Untersuchungen
Fortschr. Med. 85, 782 - 784, 1967

Forsythe, W, I, Redmond, A.
Enuresis and spontaneous cure rate
Archives of Disease in Childhood 49, 259 - 262, 1974

Geigy
Wissenschaftliche Tabellen, Basel 1968, 7. Aufl.

Hallgren, B.
Enuresis
Acta psychiatr. et neurolog. Scand.,
Suppl. 114, Vol. 32, 1 - 142, 1957

Hallgren, B.
Nocturnal Enuresis, Aetiologic Aspects
Acta paed. (Uppsala) Supl. 117, 66 - 73, 1958

Hammar, S.L. Campbell, V., Wooley, J.
Treating adolescent Obesity
Clin. Pediat. 10, 46 - 52, 1971

Hege, M. und Bichlmaier, R.
Katamnestische Untersuchung über 5 jährige Beratungsarbeit
an einer öffentlichen Erziehungsberatungsstelle
Praxis Kinderpsychologie 14. Jg., Heft 3, 97 - 111 und
141 - 146, 1965

Heimendinger, J.
Neue Standardmaße für Kinder
Helvet.Paed.Acta 471 - 478, 1958

Hinrichs, W.L. und Keith, H.M.
Migraine in childhood
Mayo Clinic Proc. 40, 593 - 596, 1965

Höppner, E.

Die Häufigkeit der Enuresis bei Berliner Schulkindern
Praxis Kinderpsychologie 1. Jg., Heft 10, 265 - 267, 1952

Jacobs, H. und Russel, W.R.

"Functional" Disorders
Brit.med.J. 11, 346 - 349, 1961

Kossel, A.

Zum Thema Kindliche Bauchschmerzen
Therapiewoche 18, 235 - 237, 1968

Lapouse, R.

The edidemiology of behavior disorders in children
Amer.J. Dis.Child 111, 594 - 599, 1966

Lassrich, M.A. (a)

Röntgendiagnostik bei rezidivierenden Leibschmerzen im
Kindesalter
Chir.Prax. 10, 199 - 206 1966 (a)

Lassrich, M.A. (b)

Die Röntgenuntersuchung bei Obstipation
Kinderheilkunde 114, 576 - 578, 1966 (b)

Lombroso, L.T. und Lerman, P.

Breath holding Spells. Cynotic and Pallid Infantile Syncope
Pediatrics 39, 563 - 581, 1967

Maisch, H., Schönberg, D., Wallis, H.

Psychosomatische Aspekte der einfachen Adipositas im
Kindesalter
Psyche 19, 339 - 364, 1965

Martin, C.R.A.

A new Approach to Nocturnal Enuresis
London, Lewis 1966

Moro, E.

Über Neuropathie im Kindesalter

Z. Arztl. Fortbildg. 11, 1- 8, 1914

Moro, E.

Über rezidivierende Nabelkoliken bei älteren Kindern

2. Mitteilung

Berliner klinische Wochenschrift Nr. 8, 1914

Oppel, C., Harper, P.A., Rider, R.V.

Social, Psychological and Neurological Factors

Associated with Nocturnal Enuresis

Pediatrics 42, 627 - 641, 1968

v. Rabenau, K.H.

Essstörungen als Leitsymptom

Prax. Kinderpsychol. 16, 246 - 249, 1967

Rambach, H.

Zur Ätiologie des kindlichen Kopf- und Körperwerfens

Jena VEB Fischer Verlag 1967, 1. Aufl.

Richter, D., Wagner, K.-D., Külz, J.

Erfolgsaussichten einer differentiellen Therapie der Enuresis nocturna

M Schr. Kinderheilkunde 116, 49 - 53, 1968

Schäfer und Lassrich

zit. n. Dührssen, A.

Psychogene Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

Göttingen, Verlag Vandenhoeck M. Ruprecht, 1967, 6. Aufl.

Schildkrout, M. und Shenker, R.

Headaches and Abdominal Pains in the Adolescent

Clinic Paediat. 7, 55 - 58, 1968

Shaffer, D., Costello, A.J., Hill J.D.
Control of Enuresis with Imipramine
Arch.Dis.Child, 43, 665 - 671, 1968

Silber, D.L.
Encopresis
Clin. Paediat. 8, 225 - 231, 1969

Spranger, J. und Schreier, K.
Die kindliche Fettsucht im Lichte der neueren Forschung
Stuttgart, Enke Verlag 1961
Beihefte z. Archiv f. Kinderheilkunde, 44. Heft

Spranger, J. und Dörken, J.
Fettsucht bei Kindern
Med. Mschr. 3, 105 - 110, 1967

Stegat, H.
Enuresis
Berlin, Springer Verlag, 1973

Stolecke, H.
Über Umweltprobleme bei Kindern mit vegetativer Übererregbarkeit

Strauss, W.
Zum Problem der Enuresis nocturna und ihrer Behandlung mit
Tofranil
München med. Wschr. 108, 1812 - 1818, 1966

Uexküll, Th.v.
Funktionelle Syndrome in der Praxis
Psyche 12, 481 - 496, 1958

Vartio, T.

Earlier and later diagnoses of hospitalized patients
with so-called functional disorders

Ann. Med. intern. Fenn. 48, 45 - 54, 1959

Wagner, K.D., Richter, D., Külz, J.

Zur Pathogenese der Enuresis nocturna - ein kasuistischer
Beitrag

Kinderärztl. Praxis 34, 503 - 510, 1966

Wagner, K.D.

Zur Bedeutung psychosozialer Faktoren bei Enuresis nocturna

Ärztl. Jugendkammer 58, 42 - 52, 1967

Wallis, H.

Psychische Ursachen der Obstipation

Mschr. Kinderheilkunde 114, 574 - 575, 1966

Weiss, G. u.a.

Studies on the Hyperactive Child

Arch. Gen. Psychiatry 24, 409 - 414, 1971

Wheeler, E.O. et al.

A twenty year follow-up study of 173 patients

J.Am.Med.Ass. 142, 878 - 889, 1950

Wyatt, G.L.

Speech and language disorders in preschool children:
a preventive approach

Pediatrics 36, 637 - 647, 1965

VII. ANHANG

Statistische Methode

Zur Überprüfung einzelner Hypthesen wurde der χ^2 -Test auf Unabhängigkeit benutzt.

Angenommen wurde jeweils eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %, die Schwellenwerte wurden der χ^2 -Tafel (Geigy-Tafeln) entnommen.

Beratend wirkte mit Herr Diplom-Mathematiker Schütt vom Institut für Medizinische Dokumentation und Statistik, Köln.

Statistische Tafeln

χ^2 -Test zur Überprüfung der Nullhypothese, daß die Prognoseunterschiede in den Symptomgruppen 1-9 und 10-12 rein zufällig sind bei gemeinsamer Betrachtung der Leitsymptome und der Symptome, die im Rahmen eines Beschwerdekompleses auftreten.

Die Nullhypothese ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,05 zu verwerfen.

E = erwartete Verteilung, B = beobachtete Verteilung

Tafel 1

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Summe
1-9 E	(97,7)	(44,28)	(42,0)	
B	114	29	41	184
10-12 E	(30,27)	(13,72)	(13,0)	
B	14	29	14	57
Summe	128	58	55	241

$$\chi^2_{\text{err}} = 33,9$$

$$\chi^2_{0.05} = 5,99$$

χ^2 - Test zur Überprüfung der Hypothese, daß - betrachtet man die Leitsymptome isoliert -, die Prognose für die Gruppen Anorexie, Adipositas und Verhaltensstörungen (10 - 12) gleich ist wie für die Störungen der Gruppen 1 - 9. Die Nullhypothese ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 0.05 zu verwerfen.

Tafel 2

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Summe
1-9 ^E	(72,6)	(29,9)	(22,0)	
B	85	18	22	125
10-12 ^E	(24,4)	(10,1)	(7,5)	
B	12	22	8	42
Summe	97	40	30	167

$$\chi^2_{\text{err}} = 27,2$$

$$\chi^2_{0.05} = 5,99$$

χ^2 -Test zur Überprüfung der Hypothese, daß - betrachtet man die Leitsymptome im Rahmen eines Beschwerdekompleses - die Prognose für die Gruppen Anorexie, Adipositas und Verhaltensstörungen (10 - 12) gleich ist wie für die Störungen der Gruppen 1 - 9. Die Nullhypothese ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 0.05 zu verwerfen.

Tafel 3

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Summe
1-9 ^E B	(24,7) 29	(14,4) 11	(19,9) 19	59
10-12 ^E B	(6,3) 2	(3,6) 7	(5,1) 6	15
Summe	31	18	25	74

χ^2 -Test zur Überprüfung der Hypothese, daß Störungen, die im Rahmen eines Beschwerdekompleses auftraten, die gleiche Prognose haben wie Störungen, bei denen das Leitsymptom isoliert auftrat. Die Nullhypothese ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 0.05 zu verwerfen.

Tafel 4

Gruppe	Heilung	Persistenz	Wandel	Summe
Leitsymptom ^E isoliert B	(88,69) 97	(40,19) 40	(38,11) 30	167
Leitsymptom ^E in einem Be- schwerde- komplex B	(39,3) 31	(17,81) 18	(16,89) 25	74
Summe	128	58	55	241

Danksagung

Die Nachuntersuchung wurde angeregt von meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Spranger, Mainz. Ihm gilt mein besonderer Dank für die Betreuung der Arbeit als Dissertation und für die Förderung in klärenden Gesprächen.

Zu danken habe ich Herrn Prof. Dr. Wiedemann, Kiel, der mir freundlicherweise das Untersuchungsmaterial zur Verfügung stellte.

Für Beratung in statistischen Fragen danke ich Herrn Diplom-Mathematiker Schütt aus dem Institut für Medizinische Dokumentation und Statistik, Köln.

Lebenslauf

Geboren wurde ich in Köln am 7. Oktober 1948 als erstes Kind des Rechtsanwaltes Dr. Joachim Ibsen und seiner Frau, der Diplom Volkswirtin Ruth Ibsen, geborene Bender.

Ich wuchs in Köln auf und besuchte dort von 1954 - 1959 die Volksschule. Von 1959 - 1967 besuchte ich die Kaiserin-Augusta-Schule in Köln, ein neusprachliches Mädchengymnasium. An dieser Schule legte ich im Juli 1967 das Abitur ab.

Im Oktober 1967 begann ich an der Albertus-Magnus-Universität in Köln mit dem Studium der Medizin und bestand dort 1968 das Vorphysikum und 1970 das Physikum.

Von 1970 - 1973 studierte ich an der Christian-Albrechts-Universität in Kiel und legte dort im August 1973 das Staatsexamen ab.

Im Oktober 1973 begann ich mit der Medizinalassistentenzeit an der Universitätskinderklinik Kiel.

Ab Februar 1974 arbeitete ich als Medizinalassistentin in der Chirurgischen Abteilung des St. Josef Krankenhauses in Engelskirchen bei Köln.

Seit August 1974 bin ich an der Medizinischen Poliklinik der Universität Bonn als Medizinalassistentin tätig.



